

FF

FF 16/02

Pur

P

**SKRIPSI**

**DIA PURNAWATI**

**PENGARUH PVP K-30 SEBAGAI PEMBAWA  
DALAM DISPERSI PADAT EKSTRAK SAMBILOTO  
(*Andrographis paniculata* Nees)- PVP K-30 TERHADAP MUTU FISIK  
TABLET SAMBILOTO SECARA CETAK LANGSUNG**



**MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2002**

**PENGARUH PVP K-30 SEBAGAI PEMBAWA  
DALAM DISPERSI PADAT EKSTRAK SAMBILOTO  
(*Andrographis paniculata* Nees)- PVP K-30 TERHADAP MUTU FISIK  
TABLET SAMBILOTO SECARA CETAK LANGSUNG**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains  
Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga  
Surabaya  
2002**

**Oleh :**

**DIA PURNAWATI  
059812018**

**M I L I K  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
S U R A B A Y A**

**Disetujui Oleh Pembimbing :**



**Drs. Sugiyartono, MS., Apt  
Pembimbing Utama**



**Dra. Dewi Isdiartuti, MSi., Apt  
Pembimbing Serta**

## RINGKASAN

Tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) dengan kandungan bahan aktif andrografolid merupakan salah satu tanaman obat yang sampai sekarang masih dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengobati penyakit diabetes, kanker, malaria, dan influenza. Oleh karena itu tanaman ini sangat potensial untuk dikembangkan dalam suatu bentuk sediaan.

Disamping kelebihan yang dimiliki, andrografolid mempunyai kelemahan yaitu praktis tidak larut dalam air sehingga menyulitkan formulasinya. Pada penelitian ini dipilih metode dispersi padat untuk meningkatkan kelarutannya dalam air. Bahan pendispers yang digunakan adalah PVP K-30 yang telah banyak digunakan sebagai pendispersi pada penelitian sebelumnya. Dispersi padat dibuat pada perbandingan ekstrak sambiloto – PVP K-30 1:1, 2:1, dan 1:0 dengan tujuan untuk membandingkan pengaruh PVP K-30 terhadap kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur tablet.

Pada penelitian ini ekstrak sambiloto diperoleh dengan cara maserasi perkolasi. Setelah dipekatkan, ekstrak ditetapkan kadar ( $3,39 \pm 0,53$ )% lalu dibuat dispersi padat dengan PVP K-30 sebagai pendispersi, cab-o-sil sebagai pengering, dan laktosa sebagai pengisi. Kemudian dilakukan penetapan kadar andrografolid dalam dispersi padat ekstrak sambiloto – PVP K-30 1:1 ( $6,12 \pm 0,16$ )%, 2:1 ( $9,70 \pm 0,33$ )%, dan 1:0 ( $12,57 \pm 0,30$ )%.

Dispersi padat yang terbentuk diformulasikan menjadi bentuk sediaan tablet cetak langsung dengan bobot per tablet 650 mg, mengandung andrografolid 20 mg dengan khasiat sebagai anti diabetes. Setelah terbentuk massa tablet kemudian dilakukan uji mutu fisik granul yang meliputi uji kecepatan alir dan persen kompresibilitas. Tablet yang dihasilkan kemudian dilakukan uji mutu fisik tablet yang meliputi kekerasan, kerapuhan, dan waktu hancur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan PVP K-30 pada perbandingan ekstrak sambiloto – PVP K-30 1:1 dapat meningkatkan kekerasan tablet, sedangkan pada perbandingan 2:1 tidak dapat meningkatkan kekerasan tablet. Penambahan PVP K-30 pada perbandingan 1:1 dan 2:1 dapat menurunkan kerapuhan tablet, dan dapat meningkatkan waktu hancur tablet.